Prof. SERAFINO BELFANTI

Direttore dell' Istituto Sieroterapico Milanese

COSE VECCHIE E NUOVE

SULLA

VACCINAZIONE ANTIVAIOLOSA

CONFERENZA TENUTA ALL' ORDINE DEI MEDICI
DELLA PROVINCIA DI MILANO - 23 MARZO 1918

MILANO
Stabilimento Tip.-Lit. STUCCHI, CERETTI E C.
16 — Via S. Damiano — 16

1918

Al caro Maestro Prof. Foà
S. Belfanti

Prof. SERAFINO BELFANTI

Direttore dell' Istituto Sieroterapico Milanese

COSE VECCHIE E NUOVE

SULLA

VACCINAZIONE ANTIVAIOLOSA

CONFERENZA TENUTA ALL' ORDINE DEI MEDICI
DELLA PROVINCIA DI MILANO - 23 MARZO 1918

MILANO
Stabilimento Tip.-Lit. STUCCHI, CERETTI E C.
16 — Via S. Damiano — 16
1918

Egregi Colleghi,

Se noi paragoniamo il fervore con cui i nostri colleghi di oltre cent'anni procedevano alla vaccinazione con quello dei nostri colleghi d'oggi, troviamo una differenza grandissima. La fede d'allora è oggi scarsa in molti, in altri vacillante e in pochi, spero, completamente mancante. La vaccinazione si compie adesso come una operazione, non dirò inutile, ma seccante, e il medico attende il periodo primaverile o autunnale per sgravarsi di quest'obbligo di legge il più presto possibile e con poca convinzione di quello che sta facendo.

Perchè questa differenza così enorme tra la fede di un tempo e quella d'adesso? Le ragioni sono molteplici, ma una tra le principali è la non conoscenza del vaiolo oggidì, mentre allora esso costituiva una delle malattie più frequenti, tanto che si calcolava che oltre il 20 al 25% dei bambini ne fossero colpiti. Ora molti di voi per non dire moltissimi non conoscono il vaiolo se non per averne letta una rapida sintomatologia sui libri di testo. Che necessità quindi di preoccuparsi di un male che forse non si vedrà mai durante il periodo professionale?

A questa noncuranza prodotta dal pericolo lontano si associa anche quello scetticismo, innato purtroppo nel carattere italiano, per cui uno dubita sempre di cose che non ha vedute e toccate con mano lui stesso. Si aggiunga anche la campagna anti-vaccinista venutaci d'oltre alpe. Non che in Italia mancassero gli increduli alla vaccinazione; questi ci furono e sono sempre stati, ma le voci isolate non danneggiano; ci volle e ci vuole anche per questo *l'organizzazione*, che impera ora in tutte le cose del mondo, e per questo si costituì la *Societas universa contra vaccinum virus!*

Questo lavoro disfattistico ha naturalmente dato anche qui il suo frutto; io sono però sicuro che basterà che il medico si trovi di fronte alla insorgenza del vaiolo per persuadersi pienamente e convincersi, dove ve ne fosse bisogno, che la vaccinazione Jenneriana non è un semplice *rito* da compiersi due volte l'anno, ma qualche cosa di reale e di positivo che risparmierà a lui, ai suoi, ed al suo paese dolori e fatiche.

La minaccia incombente di un'epidemia vaiolosa è quella che ci raduna quì appunto oggi per discutere alcuni fatti inerenti ad essa ed alla vaccinazione. Io ho accettato l'incarico fattomi dall'Ordine dei Medici e dalla Autorità Sanitaria Provinciale di parlarne a Voi, per sentimento di dovere e nella speranza di ridare fede ai vacillanti, e di invogliare i volonterosi allo studio di questa malattia che è il prototipo delle infezioni esantematiche.

Se noi dovessimo seguire il consiglio degli antivaccinisti, secondo il quale dovrebbero proibirsi le pubblicazioni e le conferenze che possono richiamare l'attenzione del pubblico sulla avvenuta comparsa del vaiolo, in modo che il panico non spinga la popolazione alla vaccinazione, noi dovremmo tacerci.

Fortunatamente la nostra popolazione non soffre di panico per questo; e poi noi siamo raccolti qui, non per propaganda vaccinale, ma per discorrere e per discutere su punti di alto interesse alla conoscenza della malattia, e sopra tutto per snebbiare i dubbii e le prevenzioni su di un metodo che, ciecamente ma fiduciosamente accettato per molti anni, viene ora battuto in breccia da un'altra scuola detta degli antivaccinisti assoluti, e anche dai vaccinisti parziali, se noi dobbiamo prendere come segnacolo di questa scuola il metodo di Leicester, rocca prima e formidabile della agitazione antivaccinista in Inghilterra.

Quest'agitazione, cominciata colà il 23 marzo 1885 con grandi dimostrazioni popolari, riuscì ad ottenere dal Parlamento Britannico l'abolizione della legge che rendeva obbligatoria la vaccinazione e ciò nel 1898. Quest'abolizione fu al Parlamento inglese stabilita, non sulla prova della inanità e del pericólo della vaccinazione di Jenner, nè su di una formula quale era quella dei nostri accademici del cimento, « provando e riprovando », ma su di un fatto d'ordine morale, sul caso di coscienza: se sia lecito cioè ad un padre lasciare o no vaccinare il bambino nel timore che quest'operazione sia più di danno che di giovamento.

Naturalmente questa libertà di coscienza ha portato che già nel 1891 in Leicester si era vaccinato soltanto il 2% dei bambini, rifiutandosi questa città già prima di aderire alla legge. D'altronde è comprensibile questo fatto pensando all'aforismo di Ippocrate:

Qui bene valent difficulter ferunt medicamenta

E forse voi, egregi colleghi, in molti casi avrete seguito questo stesso consiglio e se l'avrete fatto voi, immaginatevi ciò che deve accadere nei profani!

Se in Italia la questione antivaccinista non fu portata ancora al Parlamento, voi sapete quale larga eco essa ha avuto nel paese mercè l'attiva propaganda del prof. Ruata, testè defunto, ed al quale — pur dissentendo profondamente dal suo modo di vedere, come avrò campo di dimostrare — porto il doveroso rimpianto come a collega, come a persona, che ha combattuta onestamente per la sua bandiera nella certezza che questa fosse vessillo per risparmiare all'umanità inutili danni.

Le illusioni umane sono tali e tante che il sole non ne vedrà mai la fine! Ma il guaio è, che talvolta accade che le illusioni dell'uno vadano a grave danno del vicino!

La propaganda italica è stata tale che ebbe eco perfino nel Parlamento Germanico. Nella seduta infatti del 28 e 29 aprile 1914 il deputato Bock, il quale sosteneva vivacemente che si dovesse in Germania come in Inghliterra abolire la legge sulla vaccinazione obbligatoria, ebbe a dire: « in Italia, dove ora si eseguisce la vaccinazione con molta intensità, il vaiolo è più diffuso che altrove e secondo il giudizio di autorità mediche di colà l'inutilità della vaccinazione si tocca colle mani ».

Noi sappiamo che l'asserzione di questo deputato nei riguardi dell'Italia era, allora, come ora, falsa sotto tutti i rapporti, e non ho bisogno di dimostrarlo. Del resto quando una questione esclusivamente scientifica viene fatta servire da sgabello a scopi politici o settari, le cose volgono sempre a male per la verità dei fatti.

Il vessillo degli antivaccinisti non è nuovo; anzi direi quasi che è molto sciupato; e basta riandare la storia, non solo della vaccinazione ma anche della vaiolazione, che precedette questa, per vederlo spuntare in ogni paese, ad ogni angolo di via, coi colori del tempo ma sempre vivace, per ostacolare tutto quello che altri coscienziosamente credevano progresso. L'uomo è sempre uguale a se stesso; il mondo cammina innanzi o a ritroso per queste forze contrarie che si violentano tra di loro.

Credete voi che la questione della coscienza invocata dagli antivaccinisti inglesi sia nuova, se cioè il danno arrecato ai bimbi dalla vaccinazione sia più grave del bene prodotto, e se sia lecito quindi usare il vaccino, che può essere pericoloso, ad un organismo sano ed integro?

L'impresa degli antivaccinisti infatti porta « *Natura integer talis esse cupio* ».

La coscienza era stata invocata da medici e teologhi fino dal principio del settecento per la vaiolazione, l'antesignana della vaccinazione; ed un collega d'allora, il dott. Roncalli di Brescia, aveva posto nettamente il quesito « *inter duo pericula quorum alterutrum necessario adeundun est, licet ne minus eligere?* » e concludeva: che la inoculazione era lecita. In un libro ristampato nel 1763 si leggono tre consulti o disamine fatte in difesa dell'innesto del vaiolo da tre dotti Teologi toscani contro i denigratori del metodo della vaiolazione che, per stranezza di vocabolo, si chiamavano « moralisti ».

Coi pareri di questi tre Teologi favorevoli alla vaiolazione noi pure che soltanto vacciniamo dovremo avere la coscienza tranquilla; se non fosse che uno dei tre Teologi, il più acuto, dopo d'aver discusso secondo le regole della morale teologica il lecito ed il dannoso della vaiolazione, ha creduto suo dovere, non contento dei testi dei Santi Padri, per tranquillizzare la sua coscienza, se l'inoculazione si fosse potuta esercitare senza peccato di concludere: « *che il giudizio di tutte queste cose appartiene al medico* ».

Ecco un'osservazione di un uomo di buon senso e di rettitudine che potrebbe forse servire d'esempio anche ai nostri tempi. E così, seguendo anch'io il suo parere, cercherò di appellarmi a quel sereno campo dell'esperienza e della ragione che ci vien dato dalle osservazioni cliniche e dall'esperienza del laboratorio.

* * *

Se io potessi, come vorrei, avere il tempo, senza stancare troppo la vostra attenzione, di scorrere tutto il campo della vaccinazione Jenneriana, sarei soddisfatto; ma i limiti imposti, sia dall'attenzione, sia dal breve giro di tempo concesso alla conferenza, mi costringóno a limitare il mio dire a pochi punti che cercherò scegliere tra i fondamentali, lasciando che altri dopo di me compia quelle lacune che io sono costretto di lasciare.

A mio avviso uno dei cardini su cui poggia tutto l'edificio della vaccinazione e che risponde ai moderni concetti dell'immunizzazione è il seguente: quale parentela passa tra il vaiolo ed il vaccino, perchè questo immunizzi verso di quello? Gli studi biologici ed immunitari ci insegnano infatti che un'immunizzazione per avere valore deve essere specifica, che cioè lo stesso germe di una malattia debba essere causa della sua immunità. Ora gli antivaccinisti, e senza esser tali, e senza far torto ad alcuno, il maggior numero di voi, non conosce i legami che passano tra l'una e l'altra forma, tantochè quelli osano affermare che *nessuno ha mai provato che il vaccino abbia qualche grado di parentela col vaiolo umano!*

Quest'asserzione non risponde a quel vero che noi conosciamo oggi, mentre si può con sicurezza affermare che l'una forma si soprappone all'altra.

Sgraziatamente noi non abbiamo per il vaccino e per il vaiolo quella prova classica, lampante, che siamo soliti constatare in molte malattie infettive; la presenza di un germe cioè, microscopicamente visibile, coltivabile nei nostri mezzi nutritizi per generazioni successive e mercè le quali noi possiamo riprodurre a nostro piacimento l'infezione. Il germe del vaccino come quello del vaiolo sfuggono ancora alle nostre abilità tecniche, ma non tanto però, che noi possiamo afferrare qualche cosa che ce ne dimostri i rapporti di stretta parentela.

Il nostro Guarnieri scoperse dei corpuscoli ai quali tutto il mondo scientifico ha dato il suo nome; questi corpuscoli sono produzioni spe-

cifiche che si osservano soltanto nel vaiolo e nel vaccino; ritrovabili quindi nella pustola vaiolosa come nella vaccinale, mentre il contenuto della varicella nulla ha di comune colle precedenti.

Noi quindi, trasportando linfa di una pustola sospetta sulla cornea del coniglio, come ha insegnato il Guarnieri, vi provochiamo nell'epitelio pavimentoso la produzione di questi corpuscoli caratteristici e la loro presenza ci assicura che la pustola d'origine non poteva essere che vaiolosa, vaioloidea o vaccinale, colla stessa sicurezza con cui noi, ritrovando nelle cellule nervose del corno d'Ammone i corpuscoli del Negri, possiamo assicurare che là vi è il virus della rabbia.

Non discuto (chè ciò mi porterebbe troppo fuori di strada), che cosa rappresentino questi corpuscoli del Guarnieri, se essi sono i veri parassiti o soltanto alterazioni cellulari specifiche; al nostro scopo ciò non importa, mentre importa stabilire come nel vaiolo e nel vaccino essi rappresentino la specificità morbosa, rappresentino quel nesso che invano si tenta disconoscere e per il quale naturalmente si ha la spiegazione del valore immunitario del vaccino, constatato da Jenner e da tutto lo stuolo degli studiosi che lo seguirono e che a sua volta è la riprova dell'identità delle due forme.

Da che sto parlando dei corpuscoli del Guarnieri, permettete che io allarghi una parentesi. Dal poco che io intorno ad essi rapidamente accenno voi stessi potete pensare al valore ch'essi rappresentano come criterio diagnostico nei casi dubbi, in quei casi purtroppo frequenti, in cui l'occhio sagace del medico non sa distinguere tra varicella e vaiolo benigno, tra varicella e vaioloide.

Paul infatti e molti altri, di fronte ai frequenti errori di diagnosi tra varicella e vaiolo, confusione purtroppo causa frequente del moltiplicarsi odierno dei focolai vaiolosi in Austria e in Germania, ha dato una tecnica per una diagnosi rapida dei casi sospetti, fondandosi appunto sulla presenza dei corpuscoli del Guarnieri e sulla reazione specifica del virus vaioloso e vaccinale sulla cornea del coniglio. La ricerca di questi corpuscoli è anche metodo per la prova della bontà di un vaccino, prima che questo venga dato per l'innesto nell'uomo.

Se quest'identità tra i due virus non soddisfa ancora i dubitosi del valore reciproco di esso, posso aggiungere ancora a riprova, che in vari Istituti Vaccinogeni si usa linfa di pustola vaiolosa per vaccinare le vacche da cui trarre il vaccino per l'innesto Jenneriano; non prima però d'averlo passato almeno tre volte nella vaccina, onde diminuirne la virulenza; dopo i quali passaggi il vaccino risultante da questo vaiolo umano non ha più tendenza a generalizzarsi, ma riproduce soltanto la pustola sul luogo dove fu fatto l'innesto, come accadde nel vero vaccino da cow-pox.

Non mi occorre dire che la differenza fondamentale tra vaccino e cow-pox non sta quindi nella differenza del germe, ma soltanto nell'andamento clinico dell'uno e l'altro, poichè il vaccino da cow-pox svolge la sua attività biologica soltanto nel punto d'innesto mentre il virus da vaiolo, come accadeva nella vaiolazione, non si limita ad esso ma ha

tendenza a invadere tutti i tegumenti dell'organismo, in maggiore o minore grado a seconda la sua virulenza.

Chi di voi dubiterebbe dell'efficacia del vaccino di Jenner se, conoscendo la enorme contagiosità del vaiolo di cui — come sapete — anche il medico a stento si difende, mettesse a contatto in pubblico esperimento i vaccinati con cow-pox alla Jenner con malati di vaiolo grave, li facesse coabitare, dormire con essi, vestire coll'abito dei vaiolosi e li vedesse uscire illesi da questa prova? Chi dubiterebbe ancora se a tali vaccinati si riinnestasse il pus del vaiolo stesso senza che il vaiolo attecchisse? Credo che di fronte ad una prova così fatta nessuno dubiterebbe della efficacia del vaccino verso il vaiolo, come nessuno di noi oggi dubita che i vaccini batterici immunizzino gli animali e li rendono refrattari verso i ceppi più virulenti.

Queste esperienze, ora non più possibili, furono fatte da Jenner, furono ripetute in esperimento pubblico in Italia, a Milano, a Bologna, a Firenze, da quel valente e sapiente esperimentatore nostro che fu il Dott. Luigi Sacco. L'onestà e l'acuratezza di essi sono trasmessi in pubblici atti, sul valore dei quali non è possibile dubitare.

Perchè dobbiamo rifiutare, ripudiare queste esperienze sebbene fatte cent'anni fa da altri colleghi i quali onestamente operavano coll'ardore della convinzione? Io non mi sento di gettare al fuoco come inutili le esperienze del Sacco, le quali hanno tutta la semplicità di quelle prove irrefutabili che già aveva in Italia insegnato fare il nostro Redi ed alle quali nessuno ha tolto od aggiunto un ette tanto sono precise. Se si vuol sfuggire la luce non c'è che chiudere gli occhi!

Credo con questo d'aver sgombrato il campo da una gravissima accusa alla vaccinazione Jenneriana la quale, accettata per ignoranza di cose, la verrebbe scalzando dalle fondamenta. Dunque concludendo, vi è tra vaccino e vaiolo *identità specifica di reazione biologica e quindi reciprocità immunitaria*.

***

Un'altra accusa alla vaccinazione è questa: che l'immunità data da essa, o è nulla o è passeggera, tanto che bisogna vaccinare, rivaccinare, ririvaccinare e poi..., tanto i vaccinati che i non, pigliano il vaiolo egualmente.

Che il vaccino dia immunità, dopo il detto, credo nessuno abbia ragionevolmente modo di dubitare. Che non preservi tutta la vita, come supponeva Jenner e gli antichi, è ormai fuori discussione. Quanto tempo dura la immunità vaccinale? Chi dice sei anni, chi più, e chi dice meno. Sonvi casi nei quali essa è durata pochissimo. Ma di questa labilità immunitaria è proprio da incolparsi la vaccinazione in sè? Gli antivaccinisti lo vorrebbero, il medico dubita ed il profano segue l'una e l'altra corrente a scapito del metodo, che certo ha una colpa relativa.

La questione della solidità immunitaria vaccinale è legata a molte

cause come quella di qualsiasi altra malattia. Voi comprendete che questa questione ne abbraccia molte altre, legate all'individuo vaccinato, al virus usato per vaccinare, al tempo in cui questo fu vaccinato, alla virulenza del vaiolo che attacca l'individuo, ed io non posso in così breve ora farvi addentrare in tutte queste questioni tra le quali importantissima sarebbe la qualità del vaccino adoperato.

Leggendo gli antichi studi sul vaiolo si riporta l'impressione che i risultati della vaccinazione allora fossero più solidi che non ora. Il Sacco, osservatore acuto ed onesto, era persuaso che un buon innesto dovesse preservare l'individuo per tutta la vita. E per ciò si cominciava la vaccinazione dall'infanzia come quella che a quei tempi dava il maggior contingente di mortalità per vaiolo; egli ne era così convinto che stabilì un premio di 50 zecchini a chiunque, vaccinato con effetto, potesse provare di esser stato dopo attaccato dal vero e legittimo vaiolo.

Se alla immunizzazione Jenneriana vanno applicate, come io credo, le leggi che regolano le altre immunità, nessun dubbio che la scelta del virus da inoculare debba avere un'importanza grandissima nella durata di essa, perchè, più il virus è attivo, più forte sarà l'immunità che ne consegue. Ora tra i vaccini che noi usiamo oggi e quelli che adoperava il Jenner o il Sacco passa una differenza grandissima rispetto all'attività. Essi usavano linfa umana, trasportando da braccio a braccio, mentre noi usiamo linfa vaccinica. Il cow-pox non serviva agli antichi vaccinatori che per i primi passaggi sull'uomo, ma successivamente la vaccinazione seguiva da bambino a bambino. Non è più lecita ormai questa pratica ed a ragione, per il pericolo di trasmissibilità d'altre malattie contagiose e ereditarie, come purtroppo è accaduto, dando facile esca ai nemici della vaccinazione.

Oggi noi dobbiamo constatare che il vaccino serve a dare un'immunità forse perenne in alcuni, transitoria ma a lunga scadenza in altri, passeggera in pochi. Possiamo ancora aggiungere che in alcuni l'immunità è completa, in altri sufficiente a superare il morbo, in altri scadentissima. Quanto avviene per altre malattie infettive avviene nella immunizzazione del vaiolo.

Qui farebbe capolino un'altra questione. Quando cioè con la vaccinazione si stabilisce l'immunità? Questa è questione di alta importanza se si pensa che essa viene imposta spesso nel momento critico, quando cioè è comparso il vaiolo e durante la sua infezione in una massa. Molti si domandano allora se per avventura l'aggiungere male a male non rechi ruina all'individuo vaccinato e contemporaneamente colpito dal vaiolo. La pustola vaccinale decorre sull'uomo colpito dal vaiolo per suo conto e nello stesso tempo che essa metterebbe a svilupparsi sull'individuo sano, per cui si può assistere contemporaneamente all'eruzione vaiolosa ed alla pustolazione vaccinica. Se però la pustolazione vaccinica precede di qualche ora la vaiolosa, si ha un vaiolo benigno; se precede di qualche giorno, il vaiolo in corso potrà

arrivare fino all'esantema, ma non alla pustolazione. Già il Sacco aveva stabilito con prova sperimentale questi fatti, innestando a periodi vaiolo e vaccino e venendo alla conclusione che dall'undecimo al 12° giorno dall'innesto l'immunità è completa, ma incomincia già parzialmente fra il 6° e il 7° giorno. Queste esperienze, fatte cent'anni fa, sono state confermate dal v. Pirquet pochi anni sono, in uno degli studi più accurati che siano comparsi sulla biologia immunitaria del vaccino Jenneriano.

* * *

Permettete ora, egregi colleghi, ch'io parli a voi francamente sui guai della vaccinazione, inconvenienti piccoli e grandi imputati a ragione o a torto al vaccino e che servirono e servono a mascherare i beneficî innegabili che ha portato all'umanità tanto da farlo apparire ora come un mostro ed a far esclamare agli antivaccinisti che la scoperta di Jenner è stato il peggior flagello per l'umanità.

La scienza medica non deve accontentarsi ora di dire come il buon Roncalli di Brescia, se è lecito scegliere tra i due mali il minore e se il computo delle probabilità, fatto colle leggi matematiche, reca una maggiore percentuale a favore del vaccino di fronte al vaiolo, come facevano i nostri vecchi al tempo della vaiolazione.

Non bisogna aver paura di guardare in faccia il male e studiarlo da tutti i lati, perchè solo così facendo noi potremo trarre gli insegnamenti utili per una migliore vaccinazione nell'avvenire. Io non discuto quindi statistiche, nè buone nè cattive, sapendo per esperienza che esse, onestamente o no, servono a tutti i partiti e con esse tutti restano sulle loro posizioni.

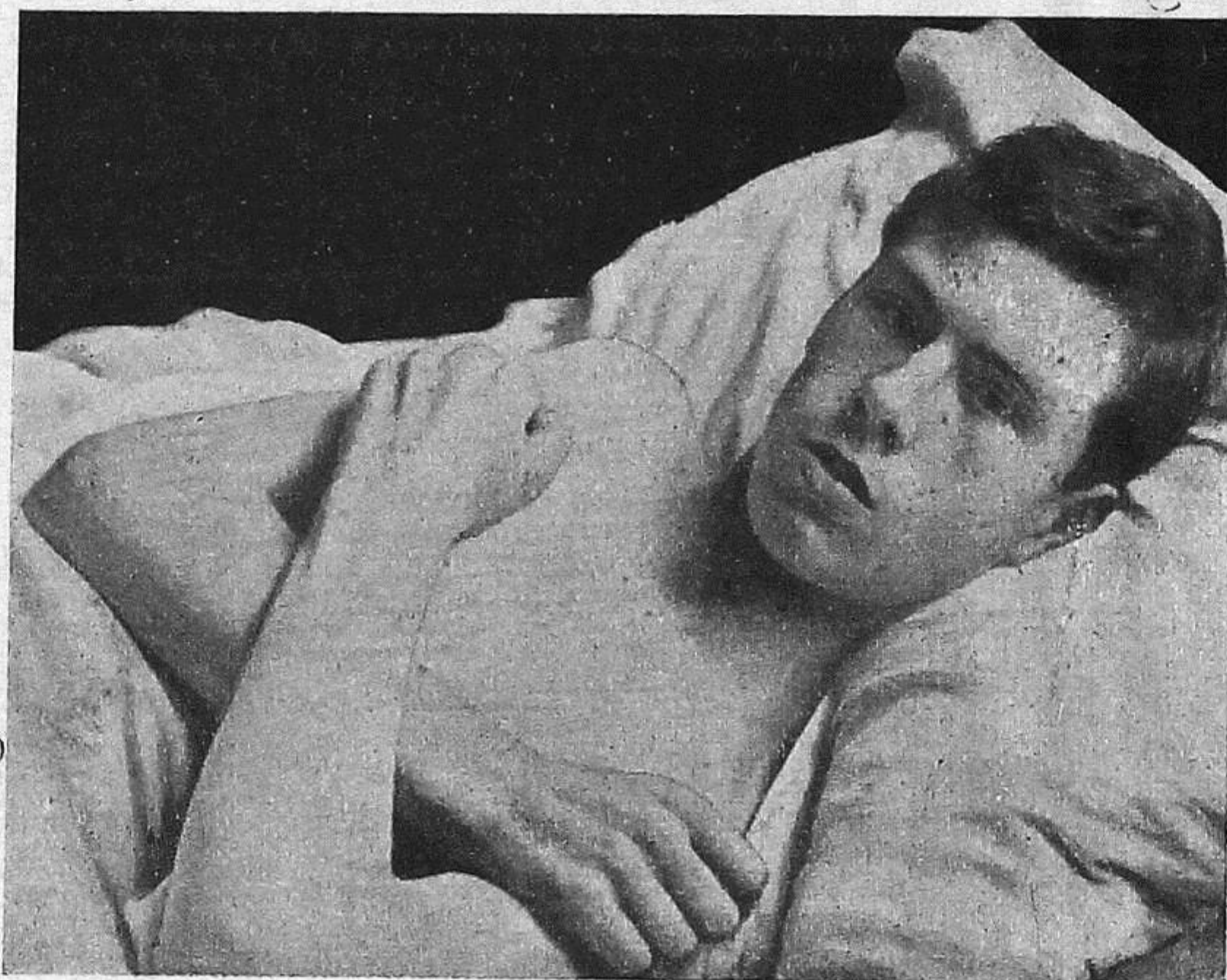
Gli accidenti o complicanze vaccinali possono essere distinte in due categorie: estrinseche ed intrinseche al vaccino; le prime sono forme di infezioni secondarie dovute a germi patogeni contenuti nella linfa vaccinale e che nulla hanno a che fare col vero virus, oppure sono giunti nella pustola dall'esterno. Le intrinseche invece sono vere e proprie manifestazioni immunitarie che solo per la poco conoscenza dei processi vaccinali i medici credono dovute ad impurità del materiale da innesto.

Il pus vaccinico nel modo con cui è prodotto ora non è qualche volta scevro d'inconvenienti; per quante cure si prestino alla sua raccolta esso è sempre ricco di germi del gruppo degli stafilococchi e streptococchi. Non chè non si riesca a ottenere linfe assolutamente sterili ed attive, queste però non si avranno mai coi metodi odierni di produzione vaccinica e coll'invecchiamento nella glicerina, che a mio avviso, se utile da un lato uccidendo i germi col tempo, danneggia le proprietà vaccinali, ma col sistema proposto poco fa dal Noguchi e che dal prof. Viganò — dietro mio consiglio — fu esperimentato nell'Istituto Sieroterapico Milanese. Con esso si può ottenere un prodotto effettivamente sterile ed attivo. Tale metodo però, così come è, è in-

Il padre stolto ed il saggio figliolo.

Il padre vaccinato secondo legge nell'infanzia non volle essere rivaccinato pur essendo esposto all'infezione. Il bambino, non vaccinato prima, subì la vaccinazione invece durante il contagio; l'uno e l'altro furono colpiti dal male, il ragazzo in forma molto mite, il padre assai gravemente,

Tolto da " The Vaccination Question in the Light of Modern Experience; An appeal for Reconstruction ,, *Dr. C. K. Millard.*

(London, H. K. Lewis & Co. Ltd., 1914, 6 - net,)

Vaiolo nel vaccinato

(in un giovane di 17 anni, vaccinato nell'infanzia).

Questa forma, non essendo molto caratteristica, sfugge facilmente alla diagnosi e può quindi divenire sorgente di gravi epidemie.

Valore della vaccinazione nella protezione delle infermiere

(infermiera vaccinata recentemente e bambino non vaccinato affetto da vaiolo).

L'infermiera riprodotta nella figura rimane risparmiata dal contagio nonostante il continuo contatto coi vaiolosi.

Tolto da " The Vaccination Question in the Ligt of Modern Experience; An appeal for Reconstruction „ *Dr. C. K. Millard.*

(Lond, onH. K. Lewis & Co. Ltd., 1914, 6 - net.)

sufficiente ad una produzione, diremo, industriale quale si impone per vaccinazioni collettive.

Pur dando la considerazione dovuta ai germi estranei e che si dovrebbero potere eliminare, io mi sono domandato molte volte se essi hanno nei vaccini preparati adesso quel grande potere patogeno e nefasto che gli antivaccinisti vogliono attribuire e che portano, al loro detto, una mortalità spettacolosa nei bambini. Raramente le prove biologiche con vaccino innestato nel peritoneo alle cavie, e che io faccio fare regolarmente e in serie all'Istituto, hanno provocato la morte di questi animali in generale tanto sensibili alle infezioni da germi patogeni. Devo aggiungere ancora che nelle vaccinazioni che si compiono nell'Istituto sui bambini, adoperando di quel vaccino che poi va in commercio, su 2700 casi di prime vaccinazioni quali furono fatte dal 1908 ad oggi, non ebbimo mai ad osservare alcun inconveniente che avesse colpito questi bambini e soltanto fu osservato una vaccinosi, con ogni probabilità per autoinoculazione, e due ulcere protratte per cattiva pulizia del braccio, che guarirono immediatamente applicando polveri essiccative.

Si deve osservare anche che la pustola vaccinica all'epoca della sua formazione (5° a 6° giorno) contiene un liquido trasparente vischioso, sterile, come è sterile la linfa della pustola vaiolosa prima che avvenga la suppurazione. La simbiosi streptococcica avviene più tardi. Una linfa vaccinica cattiva non deve procedere colla matematica regolarità con cui cammina al suo sviluppo la buona, perchè i germi patogeni concomitanti nella pustola stessa ne guastano l'andamento ed è attribuibile a cattivo vaccino la precocità della pustolazione nelle prime vaccinazioni, non nelle rivaccinazioni.

Gli antichi sapevano riconoscere il falso vaccino, o vaccino spurio, da quello vero ed attivo; per essi il vaccino spurio non concedeva una buona immunizzazione.

Il germe del vaccino come quello del vaiolo sono germi che svolgono i loro processi infettivi ed immunitarii nella cute e soltanto in questa; in una regione quindi invasa naturalmente e costantemente da germi tra cui dominano lo stafilococco e lo streptococco e che ciò sia vero lo osservate voi stessi giornalmente; poichè ogni più lieve scalfittura porta a infiammazione ed a suppurazione in cui questi due germi entrano nella grandissima maggioranza dei casi.

Ora perchè attribuire al vaccino ogni malvagia azione quando vi è tanto facile modo di infettare le pustole più belle e più sane con ciò che vi è normalmente sulla cute? E non sarebbe doveroso, conoscendo questo, avere maggior cura e della pelle e della pustola tanto più quando questa si avvia alla maturazione? Quando questa geme il suo liquido e forma la crosta? Tenete pulito, noi gridiamo sempre alle madri e sopratutto non mettete impacchi umidi, nè fogli di cavoli, nè fetticciuole di lardo, ma polveri essiccative, amido e zinco a parti uguali; così facendo risparmierete molte noie a voi,

molti dispiaceri alle famiglie, molte seccature anche ai preparatori del vaccino!

Tenendo presenti questi concetti voi stessi vi indurreste a non vaccinare bambini affetti da malattie cutanee, a meno che il pericolo del vaiolo sia imminente, poichè è troppo naturale che il vaccino in questi bambini potrà aggravare la malattia cutanea, diffondendo la pustolazione in altri campi che non sono quelli da voi innestati, od infettandoli colle conseguenze inerenti alle infezioni stafilo- e streptococciche (setticemie, flemmoni, erisipela ecc.). Molte di queste forme, che tanto danno hanno fatto ai vaccinati ed al vaccino, potrebbero essere eliminate con un po' più di oculatezza da parte del medico e dei genitori.

Ciò che noi non possiamo eliminare però, sono quelle complicazioni vaccinali indipendenti da ogni infezione e che sono dovute ad una energica reazione biologica dell'organismo umano verso il virus. Non voglio parlarvi qui delle pustole accessorie, nè di quelle vaccinosi o pustole generalizzate dovute al trasporto della linfa dalla pustola in altre parti del corpo delicate, quali sono le congiuntive e gli organi genitali, diffuse per grattamento, per dermatosi, insomma per autovaccinazione. Così non vi voglio parlare dell'esantema post-vaccinale che ricorda l'eruzione morbillosa ed il cui significato biologico, ricordante l'esantema vaioloso, non è ancora chiarito.

Ciò su cui io voglio insistere è intorno a quella reazione erisipelatosa con ingrossamento dei gangli la quale si sviluppa intorno alle pustole dopo l'ottavo giorno e che viene osservata per di più negli individui sani e di robusta costituzione e quasi esclusivamente nei rivaccinati, sia questa la seconda o terza rivaccinazione. L'aspetto imponente dei fatti locali preoccupa il medico come di risipola dovuta alla presenza di streptococchi nel vaccino ed alla conseguenza che questi germi possono portare, sia per l'allargarsi dell'erisipela, sia per flemmoni laterali ecc.

Non voglio negare che il fenomeno d'una vera risipola streptococcica possa essere la conseguenza di un vaccino mal preparato, ma è certo che di frequente questa forma avviene quando la pustola giunge alla maturazione tra l'8° ed il 12° giorno, quando cioè quello spazio infiltrato, rosso, che circonda la pustola, assume il suo massimo ingrandimento che dagli studiosi del vaccino e specialmente dal v. Pirquet fu chiamato *areola* e che i nostri antichi chiamavano invece « disco » (1).

---

(1) Lo sviluppo dell area o areola è, clinicamente parlando, il fenomeno più imponente di tutto il processo vaccinale. Tutto intorno alla pustola vaccinale, per la larghezza di vari centimetri, la cute è tumefatta, uniformemente rosso-scuro e lucente e talvolta dura e infiltrata, mentre l'edema collaterale si estende spesso su tutto l'avvambraccio. Se — come accade in genere — le pustole vaccinali non sono molto distanziate fra di loro, allora le areole confluiscono e tutta la regione forma sull'avvambraccio un unico rialzo infiammato e rosso scuro, che porta le vescicole. Contemporaneamente le ghiandole ascellari sono tumefatte e dolenti.

Questa areola o disco che esiste sempre normalmente nella evoluzione della pustola vaccinica, assume in alcuni individui il carattere di una reazione violenta, indipendente da ogni infezione streptococcica, per una sensibilità speciale del tessuto cutaneo di questi individui, causata dalla precedente vaccinazione, ciò che ricorda certi fatti anafilattici da malattia da siero, reazione che per il suo carattere fu chiamata da v. Pirquet « iperergica ». L'imponenza locale del sintomo illude il medico, non pratico del fenomeno, come d'insorgenza d'un fatto erisipelatoso, ma esso non conduce mai al bisogno di intervento chirurgico e comincia a retrocedere 24 o 36 ore dopo, se male appropriati interventi non alterano l'andamento immunitario. Se i limiti imposti da questa conferenza non me lo impedissero, amerei mostrarvi come la vaccinazione primitiva si comporti in modo diverso dalla rivaccinazione e come una terza vaccinazione sullo stesso soggetto decorra pure diversamente, non riguardo al luogo, ma riguardo al tempo di evoluzione.

Infatti nella rivaccinazione la reazione specifica con formazione della pustola, si fa più presto che non nella primaria e nella maggior parte dei casi essa non conduce alla pustola completa con areola e febbre, mentre in altri si ottiene quell'esito di grande intensità, quale dicemmo essere la reazione iperergica di v. Pirquet.

Apro quì una breve parentesi intorno al vaiolo emorragico il quale è costituito da tutti quei casi in cui la diatesi emorragica forma il punto dominante del quadro morboso; invece dell'esantema che compare durante il decorso della prima febbre nel vaiolo, si notano degli stravasi sanguigni in seguito ai quali ordinariamente si ha la morte dell'individuo prima che la forma morbosa arrivi alla pustolazione. Questo vaiolo un tempo sconosciuto si osserva ora tratto tratto negli individui vaccinati. La spiegazione teorica di questo fatto non è ancora bene chiarita e la discussione di esso mi porterebbe troppo fuori dai limiti che mi sono imposto.

***

Nonostante tutte le precauzioni igieniche e la profilassi vaccinale, noi — tratto tratto — assistiamo allo svolgersi di epidemie vaiolose, or quà or là, in città ed in paesi, senza poter afferrare le modalità d'invasione. Queste piccole epidemie anche in località fortemente vaccinate sono appunto quelle che scuotono la fiducia nel valore della vaccinazione sia nella popolazione civile che in quei medici i quali, non seguendo il movimento scientifico, sono ancora ligi al concetto che il vaccino protegga l'uomo durante tutta la vita.

L'immunizzazione vaccinale segue, come abbiamo detto, il quadro di ogni altra immunità con alti e bassi individuali.

In questo momento noi assistiamo appunto allo svolgersi d'uno di questi tentativi epidemici i quali, se in qualche luogo tentano di dilagare, immediatamente vengono soffocati dall'intensificarsi delle

vaccinazioni. Questo è il segno migliore del valore di esse; perchè dov'esse non giungono al riparo per la distanza dal giorno dell'innesto, l'effetto è pronto e rapido (7 a 8 giorni) quando la rivaccinazione venga praticata.

Il vaiolo che saltuariamente ma in modo costante si è fatto sentire in Germania, sopratutto a Berlino, ad Amburgo e nella Prussia Orientale, raggiungeva al principio dell'agosto del 1917 il totale di 1947 casi, in 7 mesi. La diffusione era stata fatta dai profughi della Volinia, ma la diffusione maggiore fu quella procurata dalla poca conoscenza della malattia, per cui molti casi — passati inosservati o errati nella diagnosi — hanno servito a diffondere maggiormente l'infezione ed a creare focolai in molte parti dell'impero, così appunto come accade in Italia.

Nel febbraio 1917 infatti giunse in una città d'Italia un numero rilevante di profughi dalla Romania, dopo un lunghissimo viaggio attraverso Russia, Inghilterra e Francia. Cinque giorni dopo il loro arrivo si ebbe fra essi la prima manifestazione di una forma esantematica per cui furono subito ricoverati in ospedale apposito tutti i sospetti; sospetto confermato poi dalla eruzione vaiolosa. Durante però i 5 giorni di latenza del morbo, essi ebbero contatto con altre persone e così i focolai si moltiplicarono. Tra i colpiti alcuni lo furono di forme leggere e, non abbisognando di cura medica, sfuggirono alla vigilanza sanitaria e così alla profilassi.

In altri casi disgraziati l'infezione vaiolosa non venne riconosciuta dai medici o ne venne ritardata la denuncia per cui si originarono nuovi episodi che mantennero e diffusero l'infezione.

Dalla città i casi facilmente invasero la provincia, essendo il commercio vivo col capoluogo e così spiegasi l'insorgenza di focolai anche nei paesi. Fortunatamente, sebbene trattisi di casi numerosi — non si può parlare di epidemia mercè le misure prese; non è da nascondere però che l'allarme fu ed è grande per la popolazione civile, e sopratutto per la massa militare la quale per le condizioni sue stesse di vita è assai più esposta che non la civile.

E' bene che noi svisceriamo un po' queste cause ignote che permettono il rapido espandersi del contagio vaioloso cercando di conoscerle fin dove è possibile. Un mio caro e valente amico, da me interrogato in proposito, mi scriveva: « *Il lungo periodo di anni trascorso senza la manifestazione di casi di vaiolo in questa provincia aveva disavezzato il personale sanitario stesso e più ancora la popolazione adulta, non esclusa quella militare, dalla buona abitudine delle rivaccinazioni ripetute e così l'infezione trovò il terreno preparato al suo sviluppo ed alla sua diffusione. Aggiungerò ancora che molti medici anche anziani si sono trovati in questa circostanza a dovere fare diagnosi di una malattia di cui non avevano mai viste le manifestazioni cliniche* ».

Ciò che questo egregio e colto collega scrive, è la voce generale che si fa sentire ovunque, in Italia e fuori, che cioè l'educazione del

medico in fatto di vaiolo è nulla. In Germania, con proiezioni, esposizioni di modelli, conferenze, si cerca ora di sopperire a queste deficienze e si invitano con appositi avvisi colà i medici a voler frequentare i lazzaretti per riconoscere la malattia, studiarne i sintomi, onde essere in grado di stabilire il diagnostico il più precocemente possibile. Data la grande contagiosità del vaiolo, in nessun altra malattia si impone come in questa la rapidità della diagnosi, onde procedere all'isolamento e rendere minimo l'avvicinamento con altre persone. Auguriamo che l'Autorità Sanitaria Italiana faccia altrettanto.

Il rapido diagnostico è legato naturalmente da un lato alle cognizioni cliniche che il medico si è formato delle diverse forme di quel gruppo di malattie che noi chiamiamo esantematiche, fra le quali appunto primeggia il vaiolo, dall'altra alle indagini biologiche. Non è mio compito, ne lo saprei adeguatamente, esporvi le diagnosi differenziali che sono tra queste varie malattie, compito che deve essere riservato al clinico e che certamente voi apprendereste meglio e più facilmente al letto del malato che non dalle mie parole.

Al biologo non resta che il compito di ricercare gli elementi specifici del virus vaioloso innestando il materiale sospetto sulla cornea del coniglio per riconoscere quei tali corpuscoli del Guarnieri, di cui io ho già parlato abbastanza a lungo in un periodo precedente.

Quella tra le malattie esantematiche che più facilmente potrebbe indurre in errori di diagnosi, specialmente in questi momenti è l'eruzione varicellare, varicella o ravaglione dei nostri vecchi, malattia che nulla ha a che fare col vaiolo e che in linea generale si lascia facilmente diagnosticare sia per la diversità della pustola, sia per la località dell'eruzione, sia per l'andamento clinico, ma che qualche volta ha delle forme tali aberranti dalla norma che possono trarre in inganno anche un abile diagnosticatore se non gli viene in soccorso il metodo biologico. Accade però, ed io di questo sono profondamente persuaso, che la diffusione del vaiolo si fa anche in momenti in cui il caso non può essere ancora clinicamente diagnosticato. Gli autori e specialmente i vecchi autori asseriscono che il contagio del vaiolo avviene soltanto quando vi è l'eruzione pustolosa, quando il liquido geme dalle pustole, oppure si fa l'esfogliazione della crosta.

E' questo sempre vero?

I recenti lavori di Friedmann e Gins nell'Istituto per le malattie infettive Roberto Koch di Berlino dimostrano che il virus vaioloso può contenersi nelle secrezioni del naso e della bocca non solo durante il periodo eruttivo ed al principio della malattia, ma anche molto tempo dopo (4 settimane) dell'ultimo giorno che il paziente ha dimostrato rialzo della temperatura. Quello che l'esperienza clinica aveva già insegnato: che un caso cioè di vaiolo può riuscire infettante anche prima dell'ottavo giorno, ha ora la sua conferma nella prova sperimentale. Le porte d'uscita del virus sono costituite oltre che dalle pustole anche da focolai situate nelle vie aeree superiori e specialmente nelle fosse del naso.

Le prime reazioni infiammatorie che segnano la via d'entrata nell'organismo umano e che probabilmente sono, come per tante altre infezioni, le mucose delle prime vie respiratorie, possono sfuggire al medico come anche all'attenzione del malato stesso, che ritiene per una semplice irritazione locale il fatto faringeo e nasale.

Ma se queste diagnosi precoci possono essere e sono realmente difficili a farsi e non possono essere tenute d'occhio se non quando il pericolo di un'epidemia costringe, per le responsabilità gravi che incombono al medico, a badare anche alle minuzie; vi sono invece altre forme più grossolane che, non stando sull'attenti, ingannano il medico e possono essere causa di focolai epidemici. Non parlo del vaiolo senza esantema, ma voglio ricordare solo quei casi di vaioloide leggerissimo che, non dando quasi sintomi febbrili o dando eruzioni e pustole appena accennate e che essiccano prontamente, traggono il medico in inganno, ed il paziente stesso non s'accorge neppure d'aver un'infezione pericolosa.

***

Ragioniamo un momento su queste forme che deviano dalle sintomatologie classiche e che sono causa di errori e di danni. Finora l'attenzione dei medici e degli igienisti poco si è portata su questi casi, e nessuno ch'io mi sappia ne ha in Italia fatto ancor cenno, ma è bene d'ora innanzi che essi siano presi in considerazione più di quanto si sia fatto per il passato, perchè queste forme sono le cause latenti della propagazione del virus vaioloso come già in altro campo accade per i portatori del colera e del tifo.

Il vaioloide è una forma esantematica che non era conosciuta all'epoca dei grandi vaccinatori, di Jenner e di Sacco; il vaioloide comparve dopo tra le malattie, ed è soltanto nel 1824 che Moreaux de Jones osservò i primi accidenti per una specie di vaiolo in vaccinati il quale percorreva in brevissimo tempo i suoi periodi e che presentava una costante benignità, ond'egli argomentò che quella fosse una modificazione del vaiolo e la chiamò *vaioloide*. Questa forma morbosa, di cui noi conosciamo ora la vera entità per la presenza dei corpuscoli del Guarnieri, non è altro che un vaiolo attenuato dalla vaccinazione pregressa. Il vaccino quindi, in alcuni individui induce una immunità parziale che attenua bensì e rende benigno il vaiolo su di essi, ma la pustola che ne consegue è di vaiolo, e trasmessa quindi ad uno debolmente vaccinato od ad uno non vaccinato, vi indurrà un vero caso di vaiolo nell'uno od un vaiolo attenuato nell'altro.

Non è difficile comprendere come vi possa essere una serie di casi di vaioloide più o meno spiccati, più o meno leggeri, o leggeri tanto da passar inosservati.

Questi fenomeni non dovrebbero oggidì riuscire nuovi al medico intelligente poichè noi abbiamo altre forme che ci possono insegnare ed istruire sulla verità che io vi accenno. La presente guerra colle

vaccinazioni antitifiche ce ne dà quotidianamente degli esempi. Voi sapete come le vaccinazioni antitifiche siano riuscite a cambiare la fisionomia della febbre tifoide, in modo che in moltissimi casi questa decorre così rapidamente o così benignamente che il medico senza il soccorso delle prove biologiche, pur sentendo di trovarsi di fronte ad una forma addominale, non saprebbe porre la diagnosi e così il numero dei portatori e dei contagiati potrebbe aumentare.

La vaccinazione Jenneriana conduce l'organismo umano allo stesso risultato. Non è più il vaiolo classico col suo andamento tipico febbrile, coi suoi sintomi premunitori, col suo esantema, colla successiva efflorescenza e rincrudimento dei sintomi, colla pustolazione più o meno confluente, ma invece è una forma leggermente febbrile che giunge al solo esantema per cessare con questo, o che arriva anche ad una scarsa pustolazione benigna che rapidamente essica; è una sintomatologia insomma spuria, che potrebbe applicarsi a varie forme di dermatosi benigne e che il medico è lungi dal supporre vaiolosa se non è premunito di quelle cognizioni immunitarie che io vi sono andato brevemente esponendo e se quindi non procede con tutte le precauzioni, specialmente in imminente pericolo di contagio.

Il rovescio della medaglia della vaccinazione, più che non gli accidenti e la complicanza dell'innesto, sta nella possibilità che questa dia un'immunità che col tempo diviene incompleta o che è già insufficiente poco dopo di essa, per cui l'individuo colpito dal virus ne subisce bensì deboli conseguenze per sè, ma può divenire fonte di contagio ignorato per coloro che sono meno di lui immuni.

Ecco un punto nuovo che d'or innanzi va ben tenuto presente nello studio dei modi di diffusione del vaiolo. Questo punto, che nel recente diffondersi del vaiolo anche in Germania si è dimostrato di una gravità che prima non era supposta e che ha fatto correre al riparo non solo con le vaccinazioni, ma escogitando i mezzi più rapidi per una diagnosi precoce, è invece da tempo tenuto d'occhio in Inghilterra, che anzi è questo uno degli argomenti più importanti con cui i vaccinisti parziali sostengono la loro causa.

A Leicester, la rocca degli antivaccinisti, la vaccinazione non è mai stata esclusa completamente come qualcuno potrebbe supporre; essa se ne è servita e se ne serve anzi per la protezione del personale sanitario addetto ai vaiolosi ed alle persone che accidentalmente si sono esposte all'infezione. Invece di estendere la vaccinazione ad un numero considerevole di persone, come si faceva prima e come noi facciamo, si è cercato a Leicester di usarla il meno possibile. Alla vaccinazione si ricorre come ad una misura necessaria di fronte alla infezione vaiolosa in atto, poichè in un'epidemia localizzata il numero dei vaccinati è sempre insignificante in confronto con quello dell'intera popolazione. Il dott. Kilik Millard, che è ufficiale sanitario e sopraintendente medico per il vaiolo di Leicester e che scrisse un ottimo libro: «*La questione vaccinale alla luce delle moderne esperienze*» dice: che questo sistema delle vaccinazioni parziali unito a quello che si

usa chiamare il metodo di Leicester — il quale non è che una serie di misure precauzionali per l'isolamento dei malati, dei sospetti, di tutte le persone che ebbero contatto con questi e per le quali si fa una ricerca attiva e completa — ha fatto sì che i provvedimenti sopra accennati non sono mai apparsi insufficienti a proteggere la città dal vaiolo e si dimostravano certamente superiori alla vaccinazione generalizzata d'un tempo, nonostante la quale la città di Leicester ebbe delle formidabili epidemie.

L'ora è troppo tarda per discutere sulla bontà di questo procedimento che sta tra la negazione assoluta dell'efficacia vaccinale proclamata dalla scuola antivaccinista italiana e quella della vaccinazione obbligatoria in uso tra noi. Già a prima vista però appare che se il metodo può essere buono in alcuni casi con un'organizzazione accurata, dev'essere insufficiente in altri, ed impossibile in alcuni, come ad es. quando si tratta di larghe masse d'uomini che fanno vita comune e che facilmente si spostano quale l'Esercito.

A me oggi basta far risultare a voi questo fatto fondamentale e ineccepibile che il vaccino preserva da un invasione di vaiolo come, credo, le mie parole abbiano potuto persuadervi, avendovi prospettato o cercato di prospettare fedelmente quanto la scienza moderna vaccinale ha acquisito.

Dando un'occhiata alle figure molto suggestive ch'io tolgo di peso dal Millard — sebben esse non abbiano la nitidezza dell'edizione inglese — noi restiamo colpiti dall'evidenza dell'immunità vaccinale, che assume per esse tutto il carattere d'una prova sperimentale di laboratorio; la dicitura che le accompagna e che è opera dello stesso autore, non ha bisogno di commenti.